

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

© EPODOC / EPO

PN - JP8076919 A 19960322  
PD - 1996-03-22  
PR - JP19940212859 19940906  
OPD - 1994-09-06  
TI - DEVICE FOR INFORMING CURSOR POSITION  
IN - MAEDA AKIRA  
PA - FUJITSU GENERAL LTD  
IC - G06F3/033 ; G06F3/03 ; G06F3/16

© WPI / DERWENT

TI - Cursor position information device in personal computer - has sound output circuit which outputs sound through speaker, generated by sound generator corresponding to cursor position based on signal of cursor position sensor  
PR - JP19940212859 19940906  
PN - JP8076919 A 19960322 DW199622 G06F3/033 004pp  
PA - (GENH ) FUJITSU GENERAL LTD  
IC - G06F3/03 ;G06F3/033 ;G06F3/16  
AB - J08076919 The device has cursor position sensor (5) which detects position of a cursor being input by mouse (4) in a display screen. A sound generator (6) generates a sound that corresponds to a cursor position based on the signal of the cursor position sensor. A sound output circuit (7) outputs the generated sound through a speaker at the bottom of the device.  
- ADVANTAGE - Enables user to know cursor position even screen is out of sight during mouse operation. Improves mouse operation. Cursor position on screen of computer by mouse operation is known through sound.  
- (Dwg.1/3)  
OPD - 1994-09-06  
AN - 1996-213234 [22]

© PAJ / JPO

PN - JP8076919 A 19960322  
PD - 1996-03-22  
AP - JP19940212859 19940906  
IN - MAEDA AKIRA  
PA - FUJITSU GENERAL LTD  
TI - DEVICE FOR INFORMING CURSOR POSITION

- AB - PURPOSE: To inform the position of a cursor displayed on a screen of an information processor based upon mouse operation by means of sound.
- CONSTITUTION: Data read out from a memory device through a control part 8 are inputted to a display part 3 and displayed on a screen based upon a program read out from a storage part 2. A cursor is moved by operating a mouse 4. The position of the cursor is detected by a cursor position detecting part 5 and a different sound corresponding to the position of the cursor is generated by a sound generating part 6 based upon a signal outputted from the detecting part 5. The frequency or amplitude of the generated sound is changed in accordance with the cursor position. When the cursor enters into an icon hit area, the sound is changed to an intermittent sound or the like. A signal from the sound generating part 6 is outputted from a speaker or the like through a sound output part 7. It is also available to arrange the speaker in the mouse or to switch the speaker to a headphone or the like.
- I - G06F3/033 ;G06F3/03 ;G06F3/16

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-76919

(43) 公開日 平成8年(1996)3月22日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/033	3 4 0 C	7208-5E		
3/03	3 8 0 D			
3/16	3 3 0 B	9172-5E		
	H	9172-5E		

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-212859

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(22) 出願日 平成6年(1994)9月6日

(72) 発明者 前田 晃

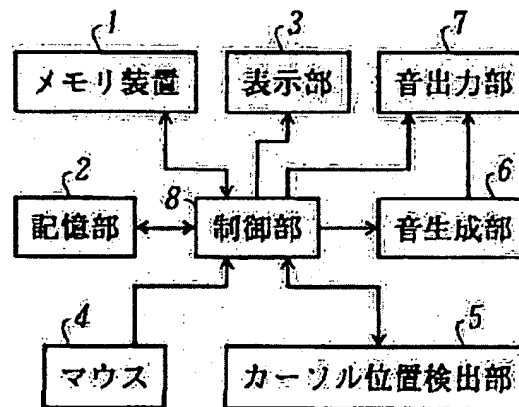
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

(54) 【発明の名称】 カーソル位置報知装置

(57) 【要約】

【目的】 マウス操作による情報処理装置の画面上のカーソルの位置を音で知らせる。

【構成】 記憶部2よりのプログラムにて、制御部8を介しメモリ装置1より読出したデータに基づいて、表示部3に人入力して画面に表示する。マウス4の操作でカーソルを移動する。このカーソルの位置をカーソル位置検出部5で検出し、カーソル位置検出部よりの信号に基づいて、音生成部6にてカーソル位置に応じて異なる音に生成する。生成される音は、カーソル位置によって周波数あるいは振幅を変えるようにする。あるいは、カーソルがアイコンヒット領域に入った場合にこれを示す断続音等に変えるようにする。音生成部よりの信号は音出力部7を介しスピーカ等から出力される。このスピーカをマウス内に設ける、あるいは、ヘッドホン等に切換えられるようにしてもよい。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報処理装置の表示画面上でのカーソル位置をマウス操作で入力するものにおいて、カーソル位置を検出するカーソル位置検出部と、カーソル位置検出部よりの信号に基づいてカーソル位置に対応する音を生成する音生成部と、音生成部よりの音をスピーカを介して出力する音出力部とから構成したカーソル位置報知装置。

【請求項2】 前記音生成部は、カーソル位置が表示画面の所定範囲以内にある場合に音を生成するようにした請求項1記載のカーソル位置報知装置。

【請求項3】 前記カーソル位置検出部にてカーソルの横軸方向および縦軸方向の位置を別々に検出し、前記音生成部は、カーソルの横軸方向の位置に応じて振幅を変え、カーソルの縦軸方向の位置に応じて周波数を可変した音を生成するようにしてなる請求項1または請求項2記載のカーソル位置報知装置。

【請求項4】 前記音生成部は、カーソルの横軸方向の位置に応じて左端での振幅を最小に、右端での振幅を最大にするようにし、カーソルの縦軸方向の位置に応じて下端での周波数を最低に、上端での周波数を最高にするようにした音を生成するようにしてなる請求項3記載のカーソル位置報知装置。

【請求項5】 前記カーソル位置検出部にてカーソルの横軸方向および縦軸方向の位置をそれぞれ検出し、前記音生成部は、カーソルの横軸方向の位置に応じて第1の周波数範囲で周波数を可変し、カーソルの縦軸方向の位置に応じて前記第1の周波数範囲とは異なる第2の周波数範囲で周波数を可変するようにしてなる請求項1または請求項2記載のカーソル位置報知装置。

【請求項6】 前記音生成部は、カーソルの横軸方向の位置に応じて第1の周波数範囲で左端での周波数を最低に、右端での周波数を最高となるように設定にし、カーソルの縦軸方向の位置に応じて第1の周波数範囲とは異なる第2の周波数範囲で下端での周波数を最低に、上端での周波数を最高となるように設定してなる請求項5記載のカーソル位置報知装置。

【請求項7】 前記カーソル位置検出部にてカーソル位置がアイコンヒット領域内にある・ないを検出するようにし、前記音生成部にて、カーソル位置検出部よりの信号に基づいて、カーソル位置がアイコンヒット領域内の場合にアイコンヒット領域外の場合とは異なる音を生成するようにした請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5または請求項6記載のカーソル位置報知装置。

【請求項8】 前記音生成部は、カーソル位置がアイコンヒット領域外の場合に連続音を生成し、アイコンヒット領域内の場合には断続音を生成するようにした請求項7記載のカーソル位置報知装置。

【請求項9】 前記音出力部のスピーカをマウス内に付

2

設してなる請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7または請求項8記載のカーソル位置報知装置。

【請求項10】 前記音出力部の出力をヘッドホンへの入力に切換えるスイッチを設けてなる請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8または請求項9記載のカーソル位置報知装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はカーソル位置報知装置に係り、カーソルの位置を音で報知するものに関する。

【0002】

【従来の技術】 情報処理装置等の画面上でカーソル位置を移動する場合、キーボードを操作して行うものであればキーを押す回数によってカーソルのおよその移動量を知ることができるが、マウス操作による場合はカーソル位置を画面上で目視によって確認しなければならず、マウス操作中に他の資料等に視線を移すことが困難である等の不便さがある。また、カーソルが小さい矢印等で表示されるものがあり、視力の弱い人にはカーソルを見失いやすい等の問題もある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明はこのような点に鑑み、マウス操作時のカーソル位置を音で知らせる機能を設け、カーソルの概略の位置を両面を見ずに知ることができるようにすることにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は上述の課題を解決するため、情報処理装置の表示画面上でのカーソル位置をマウス操作で入力するものにおいて、カーソル位置を検出するカーソル位置検出部と、カーソル位置検出部よりの信号に基づいてカーソル位置に対応する音を生成する音生成部と、音生成部よりの音をスピーカを介して出力する音出力部とから構成したカーソル位置報知装置を提供するものである。

【0005】

【作用】 以上のように構成したので、本発明によるカーソル位置報知装置においては、マウス操作時、画面上のカーソル位置を検出し、カーソル位置に対応する音を生成しスピーカ等より出力するので、音を聞くことによってカーソルの位置を知ることができる。音は、カーソルの位置に応じて周波数を可変する、あるいは音量が変化する。また、カーソルがアイコンのヒット領域に入った場合に音を変化させて知らせる。

【0006】

【実施例】 以下、図面に基づいて本発明によるカーソル位置報知装置の実施例を詳細に説明する。図1は本発明によるカーソル位置報知装置の一実施例の要部ブロック図、図2は本発明によるカーソル位置報知装置のマウス

3

の一例の側面図である。図において、1はメモリ装置で、表示部3に表示すべき情報等を記憶する。2は記憶部で、制御プログラム等を記憶する。表示部3は、記憶部2よりのプログラムに基づいてメモリ装置1より読出された情報等を画面に表示する。4はマウスで、カーソル位置を入力する。5はカーソル位置検出部で、マウス4によるカーソルの画面上での横軸方向および縦軸方向の位置をそれぞれ検出する。6は音生成部で、カーソル位置検出部5よりの信号に基づいて位置を表す音を生成する。7は音出力部で、音生成部6よりの音をスピーカ11あるいはヘッドホン等で出力する。8は制御部で、各部を制御する。

【0007】次に、本発明によるカーソル位置報知装置の動作を説明する。情報処理装置は、制御部8を介し記憶部2より読出されるプログラムに従い、制御部8を介しメモリ装置1に記録されているデータを読出し、表示部3に入力し画面に表示する。電源投入時、図3に示す如く、カーソル23は、例えば、表示画面21の左上端等に表示される。22は描画領域である。カーソル23はマウス4の操作によって移動し、カーソル23の横軸方向および縦軸方向の位置はカーソル位置検出部5によってそれぞれ検出される。音生成部6は、カーソル位置検出部5よりの信号に基づいて制御部8により制御され、カーソル位置を表す音を生成する。

【0008】音生成部6は、例えば、カーソル23が描画領域22（点々で示す枠内）に入ったことを示すカーソル位置検出部5よりの信号に基づいて音を生成するようにし、描画領域22外（図3のカーソル23の位置等）では音の生成を停止するようにしてもよい。音は、例えば、カーソル23の位置が描画領域22の上端から下方に縦軸方向に移動するに従って周波数が低くなり（あるいは周波数が高くなり）、描画領域22の左端から右方に横軸方向に進むに従って振幅が大きくなる（あるいは振幅が小さくなる）ように、周波数あるいは振幅のそれぞれをカーソル位置に応じて可変するようにする。あるいは、縦軸方向および横軸方向で共に周波数を可変するようにし、縦軸方向の周波数範囲と横軸方向の周波数範囲を別々に設定し、2つの異なる周波数の混合された音を生成するようにしてもよい。

【0009】また、カーソル23の位置がアイコン24のヒ

10

20

30

40

4

ット領域25に入ったとき、カーソル位置検出部5よりの信号に基づいて音生成部6で断続音を生成し、カーソル23がアイコン24を指していることを音で知らせるようにしてもよい。

【0010】音生成部6よりの信号は音出力部7に送出され、表示画面の近傍に配設されたスピーカを介して出力されるようにする。あるいは、図2に示すように、マウス4の中にスピーカ11を設け、マウスの信号線12に音信号の伝送線を併設し、音出力部7よりこの伝送線でスピーカ11に信号を送出して手元のマウス4で音を聞くことができるようにしてもよい。あるいは、音出力部7の出力を切換えて図示しないヘッドホンあるいはイヤホンに人力できるようにし、ヘッドホン若しくはイヤホンで聞くようにしてもよい。

【0011】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明によるカーソル位置報知装置によれば、カーソルの位置は音によってわかるものであるから、マウス操作中に画面から目を離してもカーソル位置を知ることができ、また、カーソルがアイコンヒット領域に入った場合にこれを音で知らせるので、操作性が向上する。また、例えば、カーソルが小さい矢印状で見にくい場合等にカーソル位置を音で知ることができる便利なものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるカーソル位置報知装置の一実施例の要部ブロック図である。

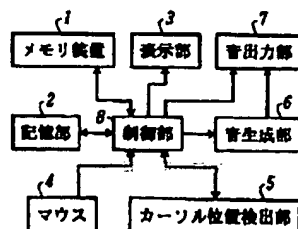
【図2】本発明によるカーソル位置報知装置のマウスの一例を示す要部側面図である。

【図3】カーソル位置による音の変化を説明するための図である。

【符号の説明】

- 1 メモリ装置
- 3 表示部
- 4 マウス
- 5 カーソル位置検出部
- 6 音生成部
- 7 音出力部
- 8 制御部
- 11 スピーカ

【図1】



【図2】



(4)

特開平8-76919

【図3】

